DIN 3966-1:2026-03 (D)

Angaben für Verzahnungen in Zeichnungen - Teil 1: Angaben für Zylinderräder (Stirnräder) mit Evolventenverzahnungen

Inhalt

Seite

Vorwort ... 4
Einleitung ... 5
1 Anwendungsbereich ... 6
2 Normative Verweisungen ... 6
3 Begriffe ... 6
4 Dokumentationsarten ... 7
5 Verzahnungsgeometrie ... 7
5.1 Allgemeines ... 7
5.2 Parameter zur Beschreibung der Verzahnung ... 7
5.2.1 Allgemeines ... 7
5.2.2 Modul m ... 8
5.2.3 Zähnezahl z ... 8
5.2.4 Kopfkreisdurchmesser d_a ... 8
5.2.5 Fußkreisdurchmesser d_f ... 8
5.2.6 Zahnbreite b ... 8
5.2.7 Eingriffswinkel ... 8
5.2.8 Schrägungswinkel β ... 9
5.2.9 Flankenrichtung bei schrägverzahnten Zylinderrädern ... 9
5.2.10 Teilkreisdurchmesser d und Grundkreisdurchmesser d_b ... 9
5.2.11 Profilverschiebungsfaktor x ... 9
5.2.12 Bezugsprofil der Verzahnung ... 9
5.3 Prüfmaße ... 9
5.3.1 Allgemeines ... 9
5.3.2 Flankentoleranzklasse, Zahndickenabmaße ... 9
5.3.3 Prüfmaße der Zahndicke ... 10
5.3.4 Prüfbereich des Zahnprofils ... 10
5.3.5 Ergänzende Angaben ... 10
5.4 Angaben zur Zahnradpaarung ... 11
6 Angaben über die Vorbearbeitung ... 11
7 Geometrische Spezifikation ... 11
7.1 Grundsätze ... 11
7.2 Bezüge, Bezugssysteme und Bezugselemente ... 11
7.2.1 Allgemeines ... 11
7.2.2 Bezugsstirnfläche, Rechtsflanke und Linksflanke ... 12
7.2.3 Axiales Einbaumaß einer Verzahnung ... 12
7.3 Geometrische Tolerierung und Maßtolerierung ... 12
7.4 Allgemeintolerierung ... 12
7.5 Oberflächenbeschaffenheit ... 12
Anhang A (informativ) Beispiele für Verzahnungsschriftfelder ... 13
A.1 Verzahnungstabelle für eine Außenverzahnung mit Zahndickenmaßen und Angaben zum Gegenrad ... 13
A.2 Verzahnungstabelle für eine Innenverzahnung mit Zahndickenmaßen und Angaben zum Gegenrad ... 14

Anhang B (informativ) Beispiele für Geometrische Spezifikation **15**
B.1 Beispiel: Ausweisung des Bezugssystems **15**
B.2 Beispiel: Axiales Einbaumaß für eine Verzahnung **16**
Literaturhinweise **17**

Bilder

Bild B.1 — Ausweisung des Bezugssystems **16**
Bild B.2 — Axiales Einbaumaß für eine Verzahnung **16**

Tabellen

Tabelle 1 — Verzahnungstabelle: Bestimmungsgrößen für die Hauptgeometrie **8**
Tabelle 2 — Verzahnungstabelle: Bestimmungsgrößen für die Zahndicke **10**
Tabelle 3 — Verzahnungstabelle: Bestimmungsgrößen für das Zahnprofil **10**
Tabelle A.1 — Beispiel: Verzahnungstabelle für eine Außenverzahnung **13**
Tabelle A.2 — Beispiel: Verzahnungstabelle für eine Innenverzahnung **14**